



LA TERMOGRAFIA IR PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA

GIORNO 1:

– LA TERMOGRAFIA IR

- ❑ Nozioni di Base sulla termografia
 - Che cosa è la Termografia?
 - A cosa serve?
 - Cosa si può osservare?
 - Vantaggi della tecnica termografica
 - Svantaggi della tecnica termografica
- ❑ Breve introduzione storica all'infrarosso
- ❑ La Teoria dell'infrarosso
 - Luce e Calore
 - Proprietà della radiazione infrarossa
 - Legge di Kirchoff
 - Il corpo Nero
 - Il Corpo Grigio
 - Il Corpo Reale
 - L'analisi del mezzo interposto
 - I rilevatori delle termocamere IR
- ❑ La termografia di Base (termografia passiva)
 - Le principali applicazioni
 - Il campo edile
 - La termografia Passiva
 - Le prove gravimetriche
 - La termografia Passiva, i casi studio
- ❑ La termografia Avanzata (termografia attiva)
 - Le principali applicazioni
 - La termografia Attiva
 - I sistemi di sollecitazione termica
 - La termografia Attiva, i casi studio
- ❑ Le nuove applicazioni in campo edile
 - Analisi dei ponti termici
 - Analisi applicazioni di edilizia recente
- ❑ Le altre indagini diagnostiche in sinergia con la termografia
 - Il controllo microclimatico
 - Il georadar
- ❑ La termografia in campo industriale (brevi accenni)
 - I possibili campi di applicazione
- ❑ La termografia per la certificazione energetica
 - Il calcolo della trasmittanza delle pareti mediante la termografia IR



GIORNO 2:

– APPLICAZIONE PRATICA PER L'ANALISI TERMICA

- Progettazione della battuta termografica
 - Progettazione della battuta termografica
 - Individuazione dell'edificio oggetto di indagine
 - Preparazione della prova
 - Preparazione del materiale per l'esecuzione della prova
 - Preparazione della documentazione da redigere in campo per la prova
- Applicazione pratica in campo
 - Acquisizione delle immagini
 - Scelta delle inquadrature ottimali
 - Scelta modalità operative di ripresa
 - Calcolo dell'emissività reale della muratura
 - Taratura delle immagini e analisi della distanza di presa
- Elaborazione delle immagini
 - Preparazione delle immagini
 - Analisi della scala termica
 - Preparazione del mosaico termico

– PREPARAZIONE DEL REPORT TERMOGRAFICO

- La preparazione e la stesura del report termografico
 - Individuazione delle immagini e realizzazione del mosaico termico, come unione delle diverse immagini termografiche, per una migliore rappresentazione dell' edificio .
 - Relazione conclusiva di report termografico